

BAB 1

PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi permasalahan yang diangkat oleh peneliti untuk dikaji dengan berlandaskan dengan latar belakang permasalahan yang peneliti angkat. Rumusan masalah diangkat dari latar belakang guna memberikan solusi. Tujuan penelitian ditujukan sebagai arah penelitian dan menentukah garis akhir penelitian. Manfaat penelitian merupakan hasil yang ditujukan oleh peneliti untuk menentukan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Batasan penulisan ditujukan untuk membatasi ruang lingkup penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Pembuatan laporan ditujukan untuk melakukan penulisan atas pengujian dan analisis yang telah dilakukan. Serta sistematika penulisan digunakan peneliti sebagai acuan dasar penulisan hasil penelitian yang telah dilakukan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Augmented Reality (AR) adalah Penggabungan benda-benda nyata dan maya dilingkungan nyata. Berjalan secara interaktif dalam waktu nyata, dan terdapat integrase antarbenda dalam tiga dimensi, yaitu benda maya terintegrasi dalam dunia nyata, [1]. Penggabungan benda nyata dan maya dimungkinkan melalui perangkat-perangkat input tertentu [2]. AR pertama kali dikembangkan di Sutherland pada tahun 1965, para peneliti memanfaatkan teknologi ini sebagai salah satu cara baru untuk meningkatkan produktifitas, efektifitas dan efisiensi serta sebagai media entertainment. AR telah banyak digunakan di dunia hiburan, pelatihan militer, medis, desain rekayasa, robotic dan telerobotik, manufaktur, Pendidikan, dan lain-lain.

Augmented Reality memberikan potensi besar untuk belajar, bagaimanapun," Masalahnya tidak mempertanyakan apakah AR bermanfaat untuk ditingkatkan belajar. Masalahnya adalah memahami cara memanfaatkannya secara efektif potensinya". Secara khusus, buku teks berbasis AR memungkinkan banyak siswa untuk berbagi adegan virtual, dan berinteraksi dengannya antarmuka tablet sebagai tampilan genggam. Salah satu

yang penting Aspek pembelajaran adalah kolaborasi siswa dan salah satu yang hebat potensi AR adalah mendukung pengalaman kolaboratif. AR dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman kolaboratif yang unik. Namun, pengalaman kolaboratif unik ini tidak diciptakan.

oleh Teknologi AR, justru dibuat oleh fitur potensial itu tersirat dalam desain aplikasi. Ada kebutuhan studi yang memperluas pemahaman bagaimana teknologi spesifik seperti AR dapat mendukung kolaborasi antara anak-anak dalam konteks pendidikan. Sebuah survei terbaru mengenai status AR di bidang pendidikan telah direkomendasikan menyoroti fitur AR untuk mengungkapkan nilai pendidikan yang unik untuk AR, selain untuk mengeksplorasi solusi untuk mengintegrasikan ini fitur ke dalam kurikulum sekolah regular.

Mengenalkan alphabet ke anak dapat dilakukan sejak usia dini, yaitu usia prasekolah agar perkembangan bahasa anak meningkat sebelum memasuki usia sekolah secara resmi nantinya. umumnya anak akan mengenal huruf dan angka pada usia 2-3 tahun. Setelah itu, baru mulai bisa membedakan masing-masing huruf dan angka di usia 4 tahun.

Fenomena di masyarakat, idealnya anak balita usia 2-4 tahun diperkenalkan alphabet oleh orang tuanya melalui media-media konvensional seperti kertas atau karton bertuliskan huruf abjad, flash card, melalui benda-benda disekitar, permainan edukasi, karpet alphabet yang disusun berjejer, nyanyian alphabet, buku, poster, dan sebagainya. Ada juga media konvensional yang produksinya berasal dari luar negeri yaitu dalam bahasa Inggris. Kemudian, di era yang serba teknologi sekarang, tersedia banyak aplikasi permainan edukatif di gadget untuk anak balita. Manakah di antara media konvensional baik produksi lokal, non-lokal, dan media gadget yang seharusnya dipilih orang tua untuk pengenalan belajar alphabet ke anak ?

Seharusnya, tentu yang dipilih adalah media konvensional yang dalam penggunaannya melibatkan peran orang tua dan anak secara aktif. Pada zaman modern ini dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat dan hadirnya

gadget seperti ipad,tablet,smartphone,komputer,dan televisi yang memudahkan segalanya dalam mencari informasi,memberikan banyak pengetahuan kepada anak. Dengan adanya teknologi modern ini para orangtua tidak kerepotan lagi memberikan pengajaran kepada anaknya,dipilihlah gadget,tablet dan ipad,misalnya sangat tren sekarang agar anak tetap bisa belajar tanpa peran orangtua di dalamnya.

Martha Farah, Direktur Center for Neuroscience and Society di The University of Pennsylvania, menyimpulkan bahwa stimulasi kognitif anak akan memiliki dampak signifikan jika si anak distimulasi menggunakan buku, mainan yang mendidik, ataupun alat musik yang nyata. Hal ini dikarenakan anak dapat mengenal huruf, warna, ataupun angka secara langsung tanpa perantara layar kaca. Anak akan lebih lancar berbahasa jika distimulasi menggunakan benda-benda yang nyata.

Karena begitu pesatnya tren perkembangan teknologi yang tidak bisa dilawan, dibutuhkan peran orang tua sepenuhnya terhadap pemilihan media bermain dan juga belajar yang tepat untuk anak balita sehingga dapat mengoptimalkan aspek-aspek perkembangan anak. Maka dari itu, “Perancangan Media Interaktif Pengenalan Alphabet Berbasis Alat Permainan Edukatif Untuk Anak Usia 2-4 Tahun”. Media interaktif sangatlah cocok bila digunakan dalam pembelajaran yang bersifat individual maupun kelompok. Cara seperti ini juga baik dalam perkembangan kepribadian sang anak itu sendiri, yakni kemampuan kognitif serta bagaimana anak berinteraksi dengan orang lain. Anak balita lebih suka belajar melalui visual yang menarik, colourful, dan benda nyata yang interaktif, dibanding hanya melalui buku teks dan pembelajaran lisan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

- a. Bagaimana merancang visualisasi pengenalan alphabet ?
- b. Bagaimana memilih dan membuat media interaktif pengenalan alphabet berbasis alat permainan edukatif ?

1.3 BATASAN MASALAH

Penelitian ini akan dibatasi pada hal-hal berikut:

- a. Pembangunan tiga dimensi alphabet dibuat dengan software Blender marker augmented reality menggunakan vuforia SDK dan Unity 3D.
- b. Objects menggunakan metode Fractal untuk membuat Animasi 3D pada Object tersebut.
- c. Aplikasi akan ditujukan untuk anak usia 5-6 Tahun
- d. Aplikasi akan berjalan pada smartphone dengan system operasi android
- e. Jumlah Alphabet yang akan ditampilkan adalah 26 huruf Alphabet
- f. fitur yang ada pada aplikasi multimedia adalah menampilkan model 3D, animasi sederhana, dan suara pada masing-masing huruf

1.4 TUJUAN PERANCANGAN

- a. Merancang visualisasi pengenalan alphabet.
- b. Memudahkan dalam mengajarkan pengenalan huruf dari gambar.

1.5 MANFAAT PERANCANGAN

- a. Bagi Mahasiswa

Perancangan ini berguna bagi penulis untuk menambah inovasi dan kemampuan merancang karya desain di berbagai media. Menambah pengetahuan dan kreativitas penulis dalam menciptakan perancangan desain yang dapat memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

- b. Bagi Masyarakat

Perancangan ini diharapkan dapat berguna bagi masyarakat khususnya yang menjadi target perancangan karya desain ini, yaitu orang tua yang memiliki anak di usia 5-6 tahun, dan termasuk juga untuk si anak itu sendiri. Pesan yang disampaikan melalui perancangan ini bermanfaat agar orang tua bertambah wawasannya dalam memilih media bermain dan belajar untuk anak.

- c. Bagi Program Studi Desain Komunikasi Visual

Perancangan karya desain ini diharapkan dapat menambah wawasan, meningkatkan materi dan pengembangan kurikulum agar semakin baik

setiap tahunnya, serta menambah koleksi karya desain di program studi Desain Komunikasi Visual.

1.6 Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dalam penyusunan penelitian ini. Penyusunan laporan dilakukan setelah tahap sebelumnya telah selesai dilakukan. Tahapan mengolah data dari pengujian yang telah dilakukan guna menentukan hasil analisis. Penyusunan laporan ditulis berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ditujukan untuk acuan penulisan penelitian ini. Sehingga peneliti dapat menulis penelitian ini secara terstruktur. Format penulisan berdasarkan dengan format buku. Berikut ini adalah sistematika penulisan yang menjadi dasar menulis peneliti.

BAB I : PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi permasalahan yang diangkat oleh peneliti untuk dikaji. Berlandaskan dengan latar belakang permasalahan yang peneliti angkat. Rumusan masalah diangkat dari latar belakang guna memberikan solusi. Tujuan penelitian ditujukan sebagai arah penelitian dan menentukah garis akhir penelitian. Manfaat penelitian merupakan hasil yang ditujukan oleh peneliti untuk menentukan manfaat dari penelitian yang dilakukan. Batasan penulisan ditujukan untuk membatasi ruang lingkup penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Pembuatan laporan ditujukan untuk melakukan penulisan atas pengujian dan analisis yang telah dilakukan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka membahas dasar penelitian yang berhubungan dengan pembuatan sistem. Berhubungan dengan referensi peneliti dari penelitian sebelumnya penelitian. Serta sebagai dasar peneliti dalam melakukan penulisan, penyusunan laporan dan dasar teori penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Metodologi ditujukan sebagai proses analisa data yang didapatkan serta membandingkan data yang sesuai dengan referensi dari penelitian sebelumnya. Proses analisa diperlukan dalam membandingkan data yang didapat mulai dari sebelum data diproses hingga data diproses dan membandingkan hasil yang diuji dengan referensi. Perancangan sistem ditujukan sebagai alur proses perancangan sistem yang akan dibuat. Perancangan sistem berdasarkan dengan penelitian sebelumnya. Perancangan sistem merupakan bagian yang vital dalam melakukan penelitian. Sebab garis besar perancangan sistem berisi tentang garis besar pengerjaan sistem berdasarkan dengan referensi.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Hasil dan pembahasan ditujukan sebagai proses pengerjaan sistem yang dilandasi oleh dasar teori. Pengerjaan disesuaikan dengan analisa dan perancangan sistem pada bab sebelumnya. Implementasi penelitian dilakukan guna menjawab rumusan masalah yang ada. Pengujian ditujukan sebagai proses uji dan analisa dari implementasi. Pengujian akan mendapatkan data guna menentukan hasil implementasi serta tingkat keberhasilan penelitian.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran ditujukan sebagai hasil akhir dari penelitian. Berisi tentang kendala yang didapat saat melakukan implementasi serta hasil yang dicapai dari pengujian. menarik inti dari penelitian yang sesuai dengan analisa dan laporan yang dibuat. Menentukan tingkat keberhasilan dari penelitian serta masukan kepada peneliti yang ingin melanjutkan penelitian ini. Hasil dari kesimpulan ini akan berpengaruh terhadap penelitian selanjutnya sebagai dasar teori keterbaharuan.